BEDIENUNGSANLEITUNG / USER MANUAL
Deutsch / English

TFT Monitor

Modell / Model:
SLS-1045D

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein SANTEC Qualitätsprodukt entschieden haben.

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und halten Sie sich unbedingt an alle hier beschriebenen Anweisungen.

Bei eventuell auftretenden Fragen zur Inbetriebnahme oder falls Sie eine Gewährleistung oder Serviceleistung in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder rufen Sie uns an.

Weitere Informationen zu unseren Service-Leistungen finden Sie auf unserer Webseite:
www.santec-video.com

Impressum:
Das Copyright dieser Bedienungsanleitung liegt ausschließlich bei der SANTEC BW AG. Jegliche Vervielfältigung auch auf elektronischen Datenträgern bedarf der schriftlichen Genehmigung der SANTEC BW AG. Der Nachdruck – auch auszugsweise – ist verboten.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

SANTEC ist ein eingetragenes Warenzeichen der SANTEC BW AG. Übrige evtl. genannte Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen bzw. Marken der jeweiligen Inhaber.

© Copyright: SANTEC BW AG
An der Strusbek 31
22926 Ahrensburg
Germany
www.santec-video.com

Dear customer,

Thank you for purchasing a high quality SANTEC device.

We recommend that you read this manual thoroughly before operating your new system for the first time. Please follow all instructions and observe the warnings contained in this manual.

Please contact your local dealer or us if you have any questions or if you wish to claim for a service or warranty.

You will find further information on our website:
www.santec-video.com

Imprint:
All rights reserved. This publication may not be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise), without the written prior permission of SANTEC BW AG.

No reproduction of any part or excerpts thereof are permitted.

Errors excepted. Specifications are subject to change without notice for quality improvement.

SANTEC is a registered trademark of SANTEC BW AG. All other companies or products mentioned in this publication are trademarks, registered trademarks or brands of the respective company.

© Copyright: SANTEC BW AG
An der Strusbek 31
22926 Ahrensburg
Germany
www.santec-video.com

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen 6
Allgemeine Sicherheitshinweise 7
Über dieses Handbuch 8
Lieferumfang 8

1. Anschlüsse und Bedienelemente 9
   1.1 Anschlüsse auf der Monitorrückseite 9
   1.2 Bedientasten auf der Monitorvorderseite 10

2. IR-Fernbedienung 11

3. Monitor-Einstellungen über das OSD-Menü 12
   3.1 Bild 13
      3.1.1 Einstellungen im VGA Modus 13
      3.1.2 Einstellungen im HDMI/CAM Modus 15
   3.2 Ton 17
   3.3 System 18
   3.4 Sperren 19

4. Selbsttest 20

5. Montieren des Standfußes 21

6. Technische Zeichnung 22

7. Technische Daten 23

ENGLISH

Table of contents

Safety precautions 25
Safety instructions 26
About this manual 27
Items included in the delivery 27

1. Connections and control keys 28
   1.1 Connections on monitor rear 28
   1.2 Control keys on monitor front 29

2. IR remote control 30

3. Monitor settings via the OSD menu 31
   3.1 Picture 32
      3.1 Picture settings in VGA mode 32
      3.2 Picture settings in HDMI/CAM mode 34
   3.2 Sound 36
   3.3 System 37
   3.4 Lock 38

4. Self-diagnosis 39

5. Installing the monitor stand 40

6. Technical drawing 41

7. Technical specifications 42

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Vorsicht

VORSICHT
LEBENSGEFAHR
NICHT ÖFFNEN
VORSICHT: SETZEN SIE SICH NICHT DER GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES AUS UND ÖFFNEN SIE NICHT DIE GEHÄUSEABDECKUNG ODER DIE GERÄTERÜCKSEITE.
IM GERÄTEINNERN BEFINDEN SICH KEINE KOMPONENTEN, DIEGEWARTET WERDEN MÜSSEN.
ÜBERLASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN QUALIFIZIERTEM PERSONAL.

Erläuterung der verwendeten Symbole

Gefahr:
Das Gefahrensymbol weist auf lebensgefährliche Spannung hin. Öffnen Sie niemals das Gerätegehäuse, Sie könnten einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erleiden.

Achtung:
Das Achtungssymbol weist auf unbedingt zu beachtende Betriebs- und Wartungsanweisungen hin.

CE-Richtlinien

Dieses Gerät entspricht den CE-Richtlinien.
Wenn Sie eine EG-Konformitätserklärung für dieses Gerät benötigen, schicken Sie bitte eine Anfrage an: CE@santec-video.com

Vorsicht:
Änderungen und Modifizierungen, die nicht ausdrücklich durch die zuständige Genehmigungsbehörde genehmigt worden sind, können zum Entzug der Genehmigung zum Betreiben des Gerätes führen.

Wichtig: Rechtlicher Hinweis

Die Erfassung, Aufnahme und Speicherung von Videoüberwachungsdaten (Bild, Ton) unterliegt in Deutschland strengen Richtlinien. Bitte beachten Sie die geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen, die im Bundesdatenschutzgesetz bzw. im Landesschutzgesetz festgeschrieben sind. Für andere Länder gelten die entsprechenden nationalen Datenschutzgesetze.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes sollte dieses Handbuch sorgfältig gelesen und als Nachschlagewerk verwahrt werden.
- Vor jeder Reinigung muss das Gerät ausgeschaltet und von der Betriebsspannung getrennt werden. Benutzen Sie für die Reinigung ein feuchtes Tuch.
  Benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel oder Sprühdosen. Das Typenschild darf nicht ersetzt werden.
- Benutzen Sie keine Zusatzgeräte, die nicht vom Hersteller des Gerätes empfohlen wurden. Diese können die Funktionalität des Gerätes beeinflussen und schlimmstenfalls Verletzungen und einen elektrischen Schlag herbeiführen oder sogar Feuer auslösen.
- Das Gerät sollte an einem sicheren Ort und auf fester Unterlage gemäß den Angaben des Herstellers installiert werden. Schweres Gerät sollte mit großer Sorgfalt transportiert werden. Schnelle Halts, übermäßige Krafteinwirkungen und unebener Boden können die Ursache sein, dass das Gerät zu Boden fällt und schweren Schaden an Personen und anderen Objekten verursacht.
- Eventuell am Gerät befindliche Öffnungen dienen der Entlüftung und schützen das Gerät vor Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen niemals zugedeckt oder zugestellt werden. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät nicht überhitzt wird.
- Verwenden Sie nur die empfohlene Betriebsspannungsversorgung. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die am Installationsort vorhandene Stromversorgung verwendet werden kann, fragen Sie Ihren Händler.
- Ein Gerät, das von einer polarisierten Stromversorgung versorgt wird, hat meistens als Sicherheitsvorkehrung einen Netzanschlussstecker mit unterschiedlichen Klinken, welche nur auf eine Art und Weise mit der Netzsteckdose verbunden werden können. Versuchen Sie niemals, diese Sicherheitsvorkehrung eines polarisierten Steckers außer Betrieb zu setzen.
- Wenn das Gerät eine Stromversorgung mit Erdungsanschluss erfordert, dann sollte es auch nur an eine entsprechende Netzsteckdose mit Erdungsanschluss angeschlossen werden. Steht eine solche Schukosteckdose nicht zur Verfügung, dann sollte sie von einem Elektriker installiert werden.
- Anschlusskabel sollten so verlegt werden, dass man nicht darauf treten kann oder dass sie durch herab fallende Gegenstände beschädigt werden können.
- Bei einem Gewitter oder bei längerer Nutzungspause sollte das Gerät immer von der Betriebsspannung getrennt werden. Lösen Sie auch andere Kabelverbindungen. Auf diese Weise schützen Sie das Gerät vor Blitzschäden oder Stromstößen.
- Setzen Sie Netzsteckdose und Netzkabel niemals einer Überbelastung aus. Feuer und elektrischer Schlag können die Folge sein.
- Stecken Sie niemals Gegenstände durch die Öffnungen des Geräts. Sie können Spannungs- führende Teile berühren und einen elektrischen Schlag erhalten.
- Vergießen Sie auch niemals Flüssigkeiten über das Gerät.

- Bei Betriebsstörungen oder einem vollständigen Betriebsausfall schalten Sie das Gerät aus und trennen es von der Versorgungsspannung. Versuchen Sie niemals, selbst Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei geöffnetem Gehäuse durchzuführen, da Sie sich gefährlichen Spannungen aussetzen. Überlassen Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausschließlich qualifizierten Fachwerkstätten.
- Als Ersatzteile dürfen nur Teile verwendet werden, die vom Hersteller zugelassen wurden oder solche, die identische Leistungsdaten aufweisen. Nicht genehmigte Ersatzteile können zu Schäden an Personen (elektrischer Schlag) und Gerät (Feuer) führen.
- Nach jeder Wartung oder Reparatur des Geräts muss das Gerät auf einwandfreien Betrieb überprüft werden.
- Die Installation des Geräts sollte nur von qualifiziertem Wartungspersonal ausgeführt werden und muss den örtlichen Spezifikationen und Vorschriften entsprechen.
- Bitte beachten Sie im Fall der Entsorgung unbrauchbarer Geräte die geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bitte entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle.

Über dieses Handbuch
Dieses Handbuch dient zur Unterstützung bei der Verwendung des Monitors SLS-1045D. Dieser Monitor wurde für CCTV-Anwendungen im Innenbereich entwickelt.

Diese Bedienungsanleitung unterliegt einer strikten Qualitätskontrolle. Dennoch kann keine Garantie dafür gegeben werden, dass keine Fehler enthalten sind. Es können Änderungen zu der Bedienungsanleitung vorgenommen werden ohne vorherige Ankündigung.

Bevor Sie das Gerät in Gebrauch nehmen, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung für die künftige Verwendung gut auf. Überprüfen Sie, ob alle Komponenten des Monitors mitgeliefert wurden. Sollten Komponenten fehlen, so nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und wenden sich an Ihren Fachhändler. Versuchen Sie nicht, einen defekten Monitor selbst zu reparieren, sondern lassen Sie die Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal ausführen!

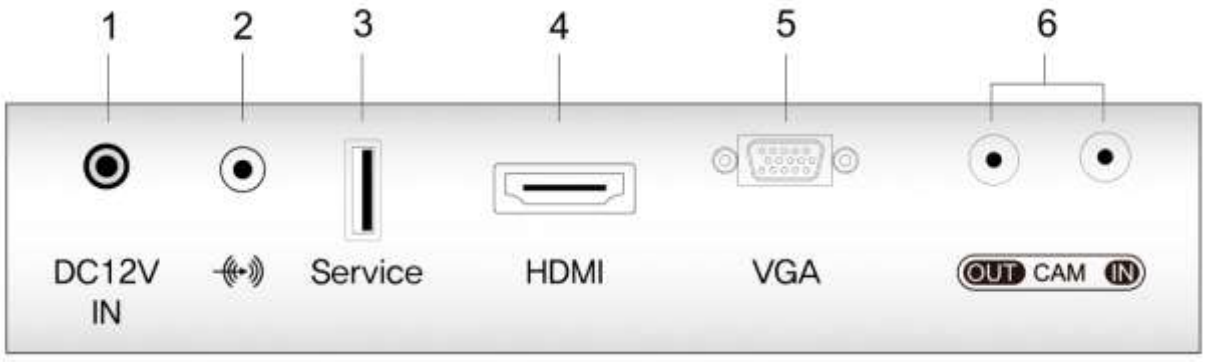
Bei unsachgemäßer Handhabung des Monitors entfällt jeglicher Garantieanspruch.

Lieferumfang

1x Monitor
1x Netzteil mit Netzkabel
1x VGA-Kabel
1x HDMI-Kabel
1x IR-Fernbedienung inkl. Batterien
1x Kurzanleitung und Sicherheitshinweise

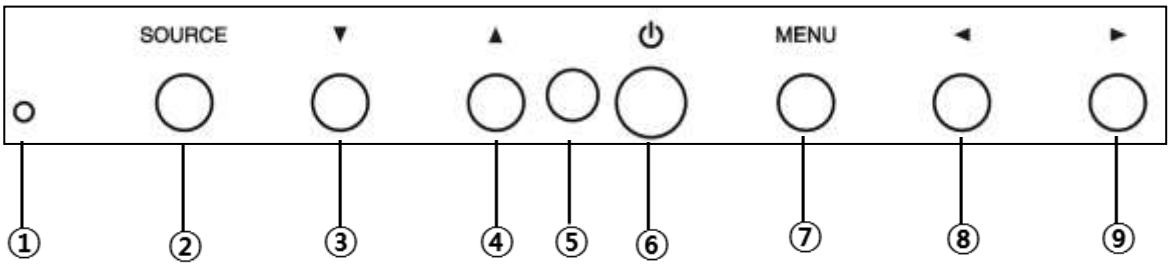
1. Anschlüsse und Bedienelemente

1.1 Anschlüsse auf der Monitorrückseite



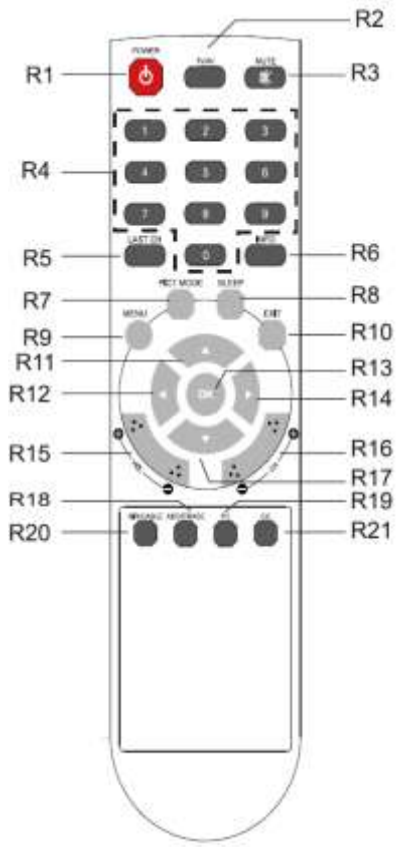
	Beschreibung
1	12 V DC Betriebsspannungseingang
2	PC-Stereo Eingang
3	Nur für Service-Zwecke
4	HDMI Anschluss
5	VGA Anschluss
6	CAM Eingang/Ausgang

1.2 Bedientasten auf der Monitorvorderseite



	Beschreibung
1	Power Anzeige
2	**Source:** Auswahl der verschiedenen Eingangsquellen. Drücken Sie den PFEIL NACH OBEN oder PFEIL NACH UNTEN, um durch die verfügbaren Quellen zu blättern, und den PFEIL NACH LINKS oder RECHTS, um eine Auswahl zu bestätigen.
3	**▼ Pfeil nach unten:** Ermöglicht das vertikale Blättern im OSD-Menü (On-Screen-Display).
4	**▲ Pfeil nach oben:** Hauptfunktion: Automatische Anpassung der Anzeige für bestmögliche Einstellungen (nur im VGA-Modus). Außerdem: Vertikales Blättern im OSD-Menü
5	Empfänger für IR-Fernbedienung (bitte nicht verdecken)
6	**Ein/Aus Schalter:** Schaltet den Monitor ein bzw. aus.
7	**Menu:** • Aufrufen und Schließen des OSD-Menüs. • Mit der MENU-Taste gelangen Sie von einem Untermenüpunkt ins Hauptmenü zurück. • Halten Sie die MENU-Taste für ca. 5 Sekunden gedrückt, um die Bedientasten zu sperren bzw. zu entsperren.
8	**◀ Pfeil nach links:** Hauptfunktion: Dient zur Verringerung der Lautstärke. Außerdem: Bewegt den Cursor in den linken Bereich des OSD-Fensters und reduziert den Wert eines ausgewählten Menüs.
9	**▶ Pfeil nach rechts:** Hauptfunktion: Dient zur Erhöhung der Lautstärke. Außerdem: Bewegt den Cursor in den rechten Bereich des OSD-Fensters und erhöht den Wert eines ausgewählten Menüs.

2. IR-Fernbedienung



Taste	Funktion	Taste	Funktion
R1	Schaltet den Monitor aus dem Standby-Modus ein bzw. versetzt ihn in den Standby-Modus.	**R2**	Auswahl der Signalquelle.
R3	Schaltet den Ton ein bzw. aus	**R4**	Drücken Sie die folgende Tastenreihenfolge, um die Fernbedienung zu entsperren: MENU, 7, 8, 9, 0 (siehe auch Kapitel 3.4)
R5	*Ohne Funktion.*	**R6**	Informationsanzeige
R7	Bildmodus aufrufen *(nur im CAM und HDMI Modus)*	**R8**	Timer für den Ruhemodus einstellen.
R9	Aufrufen und Schließen des Hauptmenüs. Hiermit gelangen Sie auch von einem Untermenüpunkt zurück ins Hauptmenü.	**R10**	OSD-Menü verlassen.
R11/ R17	Vertikales Blättern (hoch/runter) durchs OSD-Menü.	**R12/ R14**	Horizontales Blättern (links/rechts) durchs OSD-Menü. Werte anpassen.
R13	Auswahl der Menüelemente.	**R15**	Lautstärke anpassen.
R16	*Ohne Funktion.*	**R18**	*Ohne Funktion.*
R19	Auswahl des PC Modus	**R20**	*Ohne Funktion.*
R21	*Ohne Funktion.*		

3. Monitor-Einstellungen über das OSD-Menü

- Schließen Sie den Monitor an. Wenn sich der Monitor zuvor im Standby-Modus befand, können Sie ihn über die Power-Taste der Fernbedienung einschalten.
- Drücken Sie auf die MENU Taste am Monitor oder auf der Fernbedienung, um das OSD-Menü aufzurufen.
- Mit den HOCH/RUNTER Tasten blättern Sie durch das Hauptmenü.
- Mit den LINKS/RECHTS Tasten wählen Sie Untermenüpunkte aus.
- Drücken Sie die SOURCE-Taste und dann die LINKS/RECHTS Tasten, um Einstellungen anzupassen.
- Drücken Sie erneut auf die MENU Taste, um das OSD-Menü wieder zu verlassen.

Bedienung des Monitors über„Hot Keys“:
Einige Einstellungen können Sie auch vornehmen, ohne das OSD-Menü aufzurufen, und zwar über die „Hot Key“ Tasten:

- SOURCE Taste: Auswahl des Eingangssignals
- ▲ Hoch Taste: Bestmögliche Einstellung
- ◄ ► Links/rechts Taste: Regulierung der Lautstärke
- MENU Taste: Wenn Sie die MENU Taste für 5 Sekunden gedrückt halten, werden die Bedientasten am Monitor gesperrt bzw. entsperrt.

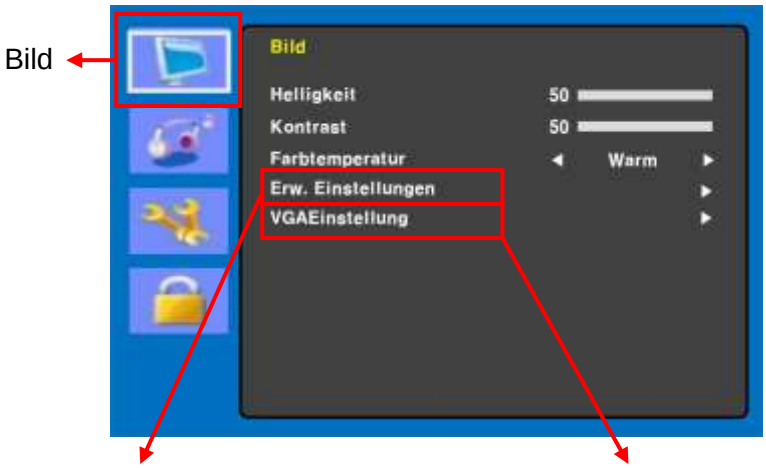
Überblick über das OSD-Hauptmenü:
Das OSD-Menü gliedert sich in 4 Hauptpunkte:

1. Bild (siehe Kapitel 3.1)
2. Ton (siehe Kapitel 3.2)
3. System (siehe Kapitel 3.3)
4. Sperren (siehe Kapitel 3.4)

Im Folgenden erhalten Sie weitere Erklärungen zu diesen Menüpunkten.

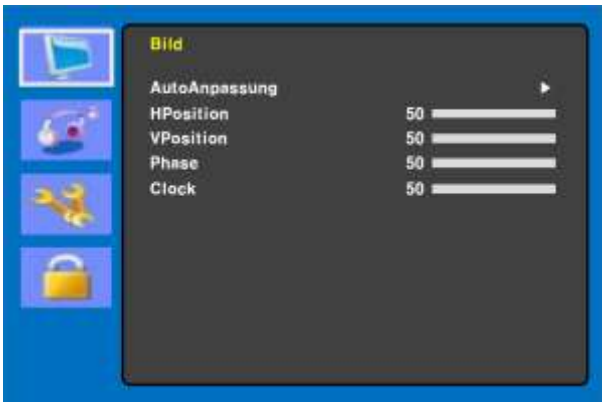
3.1 Bild

3.1.1 Bild-Einstellungen im VGA-Modus



Erweiterte Einstellungen:

VGA Einstellung:



Helligkeit:
Einstellung der Bildhelligkeit.

Kontrast:
Einstellung des Bildkontrasts, d.h. Unterschiede zwischen hellen dunklen Bildschirmbereichen.

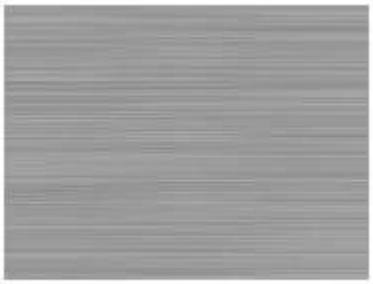
Farbtemperatur:
Auswahl einer voreingestellten Farbtemperatur oder Festlegen eigener Farbparameter (Normal/Warm/Kalt/Benutzer).

Erweiterte Einstellungen:

- Rauschunterdrückung *(ohne Funktion)*
- Hintergrundbeleuchtung (heller oder dunkler)
- DCR (Dynamic Contrast Ratio) *(ohne Funktion)*
- DCC (Dynamic Contrast Control) *(ohne Funktion)*
- H-Position *(ohne Funktion)*
- H-Größe *(ohne Funktion)*
- V-Position *(ohne Funktion)*
- V-Größe *(ohne Funktion)*

VGA-Einstellung:

- Auto-Anpassung:
  Automatische Auswahl der horizontalen und vertikalen Position sowie Größe der Bildschirmanzeige.
- H-Position:
  Anpassen der horizontalen Position der Anzeige (links oder rechts).
- V-Position:
  Anpassen der vertikalen Position der Anzeige (oben oder unten).
- Phase:
  Unterdrückung bzw. Minimierung von horizontalen Balken/Streifen und Rauschen. Somit lässt sich auch die Bildschärfe einstellen. Dieses geschieht durch Abstimmung der Phasenlänge auf die empfangenen Pixel.

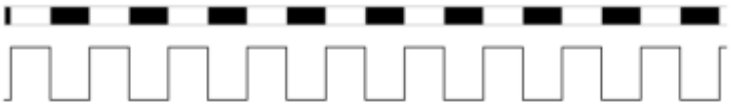


Phase nicht korrekt

- Clock:
  Hier kann über das “Clock” Signal das Bild so angepasst werden, dass vertikale Balken/Streifen unterdrückt bzw. minimiert werden. Dieses geschieht durch Abstimmung des Taktes auf die empfangenen Pixel.

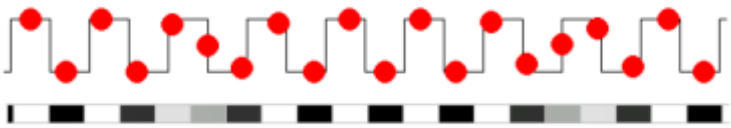
Clock/Pitch nicht korrekt

Schematische Darstellung zur Einstellung von Phase und Clock:



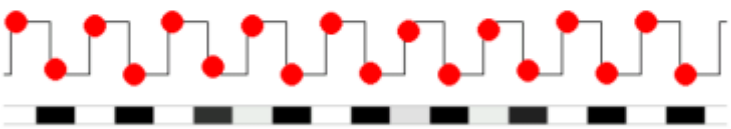
Pixelmuster vom PC

Analoges Signal



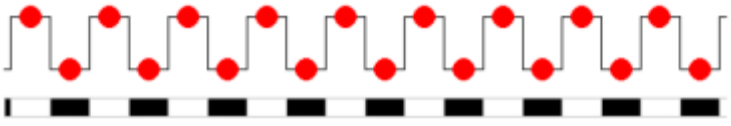
Monitor Abtastung:
Clock nicht korrekt

Resultierendes Bild:
Abweichungen



Monitor Abtastung:
Clock korrekt, Phase nicht ideal.

Resultierendes Bild:
Einige wenige Abweichungen. Kann als Schimmern wahrgenommen werden.



Monitor Abtastung:
Clock und Phase sind korrekt

Resultierendes Bild:
Originalbild wird korrekt dargestellt.

3.1.2 Bild-Einstellungen im HDMI/CAM Modus

Bild

Erweiterte Einstellungen:

Bildmodus:
Auswahl des Bildmodus (Benutzer/Dynamisch/Standard/Film/Eco).

Helligkeit:
Einstellung der Bildhelligkeit.

Kontrast:
Einstellung des Bildkontrasts, d.h. Unterschiede zwischen hellen dunklen Bildschirmbereichen.

Farbmodus:
Einstellung der Farbe.

Schärfe:
Einstellung der Bildschärfe.

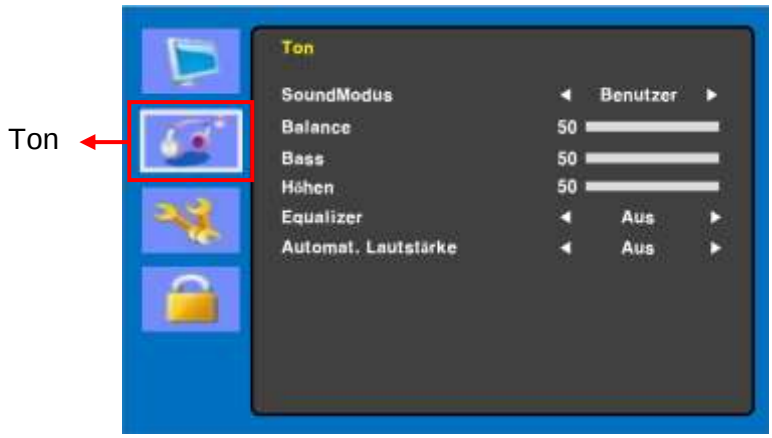
Farbton *(nur im CAM-Modus)*:
Einstellung des Farbtons.

Farbtemperatur:
Auswahl einer voreingestellten Farbtemperatur oder Festlegen eigener Farbparameter (Normal/Warm/Kalt/Benutzer).

Erweiterte Einstellungen:

- Rauschunterdrückung:
  Reduziert das Rauschen im Bild, das durch einen schlechten Empfang oder eine schlechte Bildqualität verursacht wird (Aus/Niedrig/Mittel/Hoch).
- Hintergrundbeleuchtung (heller oder dunkler)
- DCR (Dynamic Contrast Ratio):
  Das dynamische Kontrastverhältnis passt die Bildschirmhelligkeit automatisch an.
- DCC (Dynamic Contrast Control):
  Die dynamische Kontraststeuerung passt den Kontrast des Bildschirms automatisch an.
- H-Position *(nur im CAM Modus verfügbar)*:
  Anpassung der horizontalen Position der Anzeige (links, rechts).
- H-Größe *(nur im CAM Modus verfügbar)*:
  Anpassung der Breite (horizontale Größe) der Bildschirmanzeige.
- V-Position *(nur im CAM Modus verfügbar)*:
  Anpassung der vertikalen Position der Anzeige (oben, unten).
- V-Größe *(nur im CAM Modus verfügbar)*:
  Anpassung der Höhe (vertikale Größe) der Bildschirmanzeige.

3.2 Ton



Soundmodus:
Wählen Sie einen Soundmodus aus: Standard, Sprache, Musik oder Benutzer.

Balance:
Stellen Sie die Balance zwischen linkem und rechtem Lautsprecher ein.

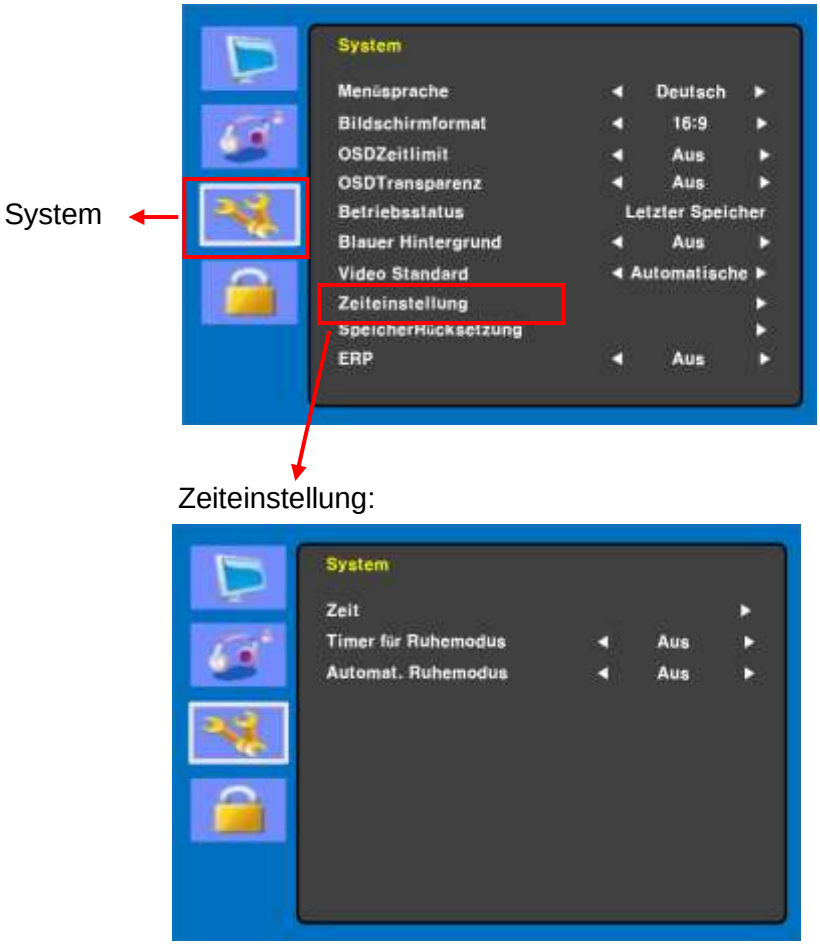
Bass *(nur im Benutzer-Modus verfügbar):*
Wenn Sie sich im „Benutzer“ Modus befinden, können Sie den Bass regulieren.

Höhen *(nur im Benutzer-Modus verfügbar):*
Wenn Sie sich im „Benutzer“ Modus befinden, können Sie die Höhen regulieren.

Equalizer (Entzerrer):
Stellen Sie den Equalizer (Entzerrer) ein.

Automatische Lautstärke:
Wenn Sie diese Funktion aktivieren, dann bleibt die Lautstärke immer gleich.

3.3 System



Menüsprache:
Wählen Sie hier die Sprache für das OSD-Menü.

Bildschirmformat:
Auswahl des Seitenverhältnisses:

- VGA: 16:9, 4:3
- CAM: 16:9, 4:3, ZOOM1, ZOOM2
- HDMI:16:9, 4:3, ZOOM1, ZOOM2, FULL

OSD-Zeitlimit:
Anpassung der Anzeigedauer des OSD-Menüs (10 bis 60 Sekunden)

OSD-Transparenz:
Anpassung der OSD-Transparenz.

Betriebsstatus: *Ohne Funktion.*

Blauer Hintergrund:
Auswahl der Hintergrundfarbe.

Video Standard *(nur im CAM-Modus verfügbar)*:
Auswahl der Composite/FBAS-Signalnorm:
Automatisch, PAL, PAL_60, NTSC, VTSC_44, SECAM

Zeiteinstellung:

- Zeit (ohne Funktion)
- Timer für Ruhemodus: Einstellen des Timer für Ruhemodus
- Automatischer Ruhemodus:
  Der Monitor wird ausgeschaltet, wenn kein Signal von der Fernbedienung oder einer Taste innerhalb des festgelegten Zeitrahmens empfangen wird.
  (Aus / 1 Stunde / 2 Stunden / 5 Stunden)
  Eine Bildschirmwarnung wird angezeigt, bevor der automatische Ruhemodus aktiviert wird.

Speicher-Rücksetzung:
Zurücksetzen des Bildschirms auf die Werkseinstellungen.

ERP *(nur im VGA/HDMI Modus verfügbar):*
Der Monitor schaltet sich automatisch nach 30 Minuten aus, wenn er während dieser Zeit kein Signal von der Fernbedienung erhält oder keine Einstellungen über die Bedientasten vorgenommen werden.

3.4 Sperren

Tastensperre:
Ein- oder Ausschalten der Tastensperre.

Fernbedienungssperre:
Ein- oder Ausschalten der Fernbedienungssperre.

4. Selbsttest

Wenn kein Bild vorhanden ist, wird der Bildschirm für den Selbsttest angezeigt. Die Selbsttestfunktion überprüft den Status der Monitoranzeige auf kein Signal, falschen Signalbereich oder nicht unterstütztes Signal.

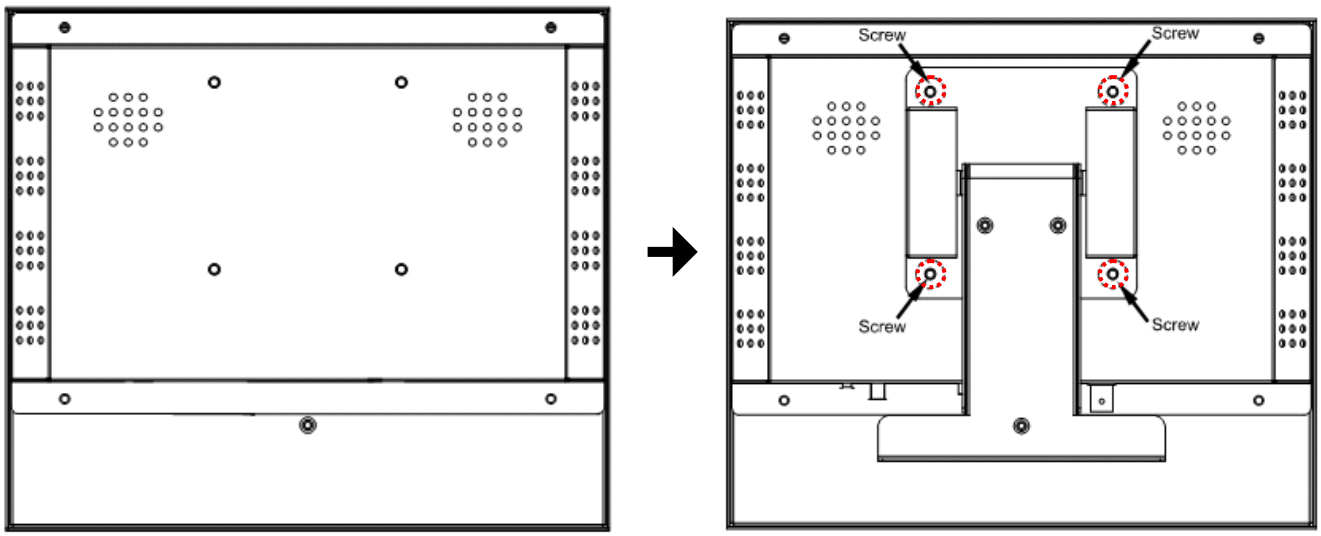
Wenn der D-Sub-Signalanschluss angeschlossen, der Status des Monitors aber im DPMS-Modus ist, wird der Bildschirm **kein Signal** angezeigt.

Wenn die empfangene Frequenz unter oder über dem normalen Bereich liegt, wird angezeigt, dass das Signal **außerhalb des zulässigen Bereichs** ist.
Normaler Bereich (nur im Vollbildmodus):
H: 30 bis 80 kHz
V: 56 bis 77 Hz

Drücken Sie zum Beenden eine beliebige Taste.
Der Monitor wird ausgeschaltet, wenn kein Signal von der Fernbedienung oder einer Taste innerhalb des festgelegten Zeitrahmens empfangen wird.

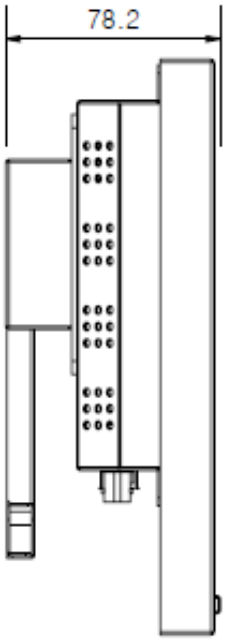
5. Montieren des Standfußes

- Schalten Sie den Monitor aus und trennen Sie ihn von der Betriebsspannung.
- Legen Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten auf eine weiche, aber stabile Unterlage.
- Schrauben Sie den Standfuß am Monitor fest.

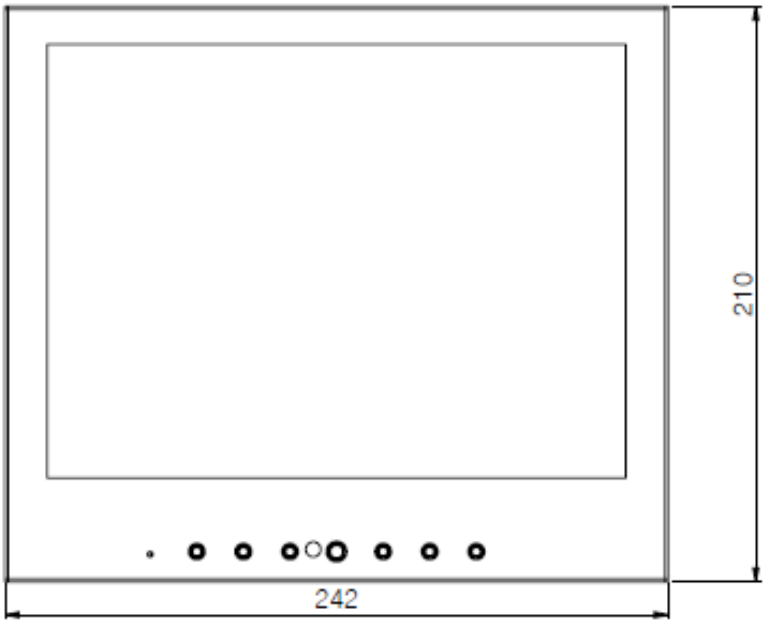


6. Technische Zeichnung

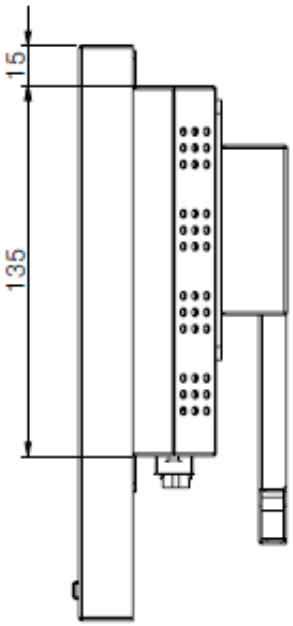
Linke Seite:



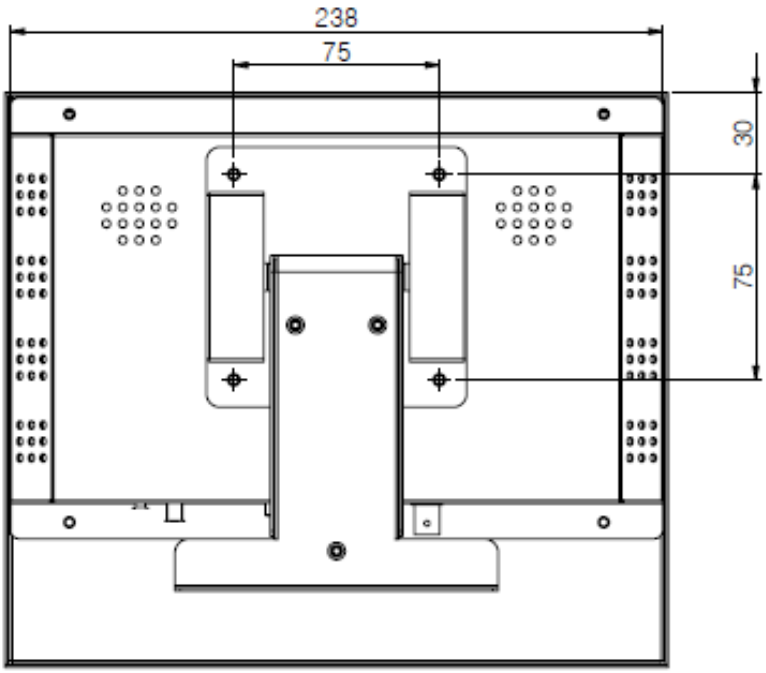
Vorderansicht:



Rechte Seite:



Rückansicht:



Alle Angaben in Millimeter. Zeichnungen nicht maßstabsgerecht.
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

7. Technische Daten

Modell	SLS-1045D
Typ	TFT Monitor für den Innenbereich
Bildschirmdiagonale	10,4“ (26,4 cm)
Videonorm	PAL, NTSC
Auflösung Pixel	800 x 600
TVL	> 650
Pixelgröße	0,264 x 0,264 mm
Sichtbarer Bereich	211,2 (H) x 158,4 (V) mm
Bildformat	4 : 3
Farbstufen	16,7 M
Helligkeit	300 cd/m^2
Kontrastverhältnis	500:1
Reaktionszeit (Bildwiederholrate)	30 ms
Betrachtungswinkel	150° (H) / 110° (V)
Hintergrundbeleuchtung	LED
Video-Eingänge	1x BNC
Video-Ausgänge	1x BNC
PC-Videoeingänge	1x VGA, 1x HDMI
Auflösung PC-Videoeingänge	800 x 600
3D Comb Filter	Ja
3D De-Interlace	Ja
PIP/POP Funktion	Nein
Audio Eingänge	1x 3.5 mm
Lautsprecher	2
OSD Menüsprache	Mehrsprachig
Frontscheibe	Entspiegeltes Acryl
Montagemöglichkeit	VESA 75 x 75 (M4 Schraubgewinde)
Gehäuse	Schwarz, Metall
Betriebsspannung	12 V DC
Leistungsaufnahme	< 10 Watt (Standby < 0,3 Watt)
Betriebstemperatur	0° bis +40°C
Lagertemperatur	-20° bis +60° C
Relative Luftfeuchtigkeit	10-85%
MTBF (Panel)	30.000 Stunden
24/7 fähig (Dauerbetrieb)	Ja
Abmessungen (B x H x T)	242 x 210 x 78,2mm
Gewicht inkl. Standfuß	3,0 kg
Kennzeichnung	CE
Lieferumfang	Netzteil/kabel, VGA Kabel, HDMI Kabel, IR-Fernbedienung
Besonderheit	Mit abnehmbarem Standfuß

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Safety precautions

Caution

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Description of symbols

Danger: This symbol is intended to alert the user to the presence of un-insulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to a person.

Warning: This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

CE compliance

This appliance complies with the CE guidelines.
If you require an EC Declaration of Conformity for this device, please send a request to:
CE@santec-video.com

Attention:
Any changes or modifications to this appliance which have not been explicitly approved of by the respective regulatory authority, may lead to a prohibition of usage of this appliance.

Important: Legal note

Monitoring, recording and storage of video surveillance data (images, audio), is subject to strict legal regulations. Please respect the Data Privacy Act which applies to your country.

Safety instructions

- Before operating the appliance, please read this manual carefully and retain it for further reference.
- Before cleaning the appliance, it has to be switched off and unplugged from the power outlet. Wipe the appliance with a soft damp cloth.
  Do not use harsh cleansers or aerosols for cleaning. The type label may not be replaced.
- Do not use attachments unless recommended by the manufacturer as they may affect the functionality of the appliance and result in the risk of fire, electric shock or injury.
- Never install the appliance in areas exposed to water or other liquids.
- The appliance has to be installed in a safe and stable location which is able to carry the weight of the appliance. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance to fall causing serious injury to persons and damage to objects.
- Openings in the appliance, if any, are provided for ventilation to ensure reliable operation of the appliance and to protect if from overheating. These openings must not be covered or blocked. Please make sure that the appliance does not overheat.
- The appliance should only be operated from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supplied at the installation location, please contact your local dealer.
- An appliance which is powered through a polarized plug (a plug with one blade wider than the other) will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, try reversing the plug. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.
- If the appliance is powered through a grounding-type plug, the plug will only fit into a grounding-type power outlet. This is a safety feature. If your outlet does not have the grounding plug receptacle, contact your local electrician.
- Route power cords and cables in a manner to protect them from damage by being walked on or pinched by items places upon or against them.
- For protection of the appliance during a lightning storm or when it is left unattended and unused for a longer period, unplug the appliance from the wall outlet. Disconnect any antennas or cable systems that may be connected to the appliance. This will prevent damage to the appliance due to lightning or power-line surges.
- Do not overload wall outlets and extension cords as this can result in a risk of fire or electric shock.
- Never insert items into the openings of the appliance. They may touch parts under electric current which may cause an electric shock.
- Never pour any liquids over the appliance.

- In case of any operating interruption or a complete operating failure please switch off the appliance and disconnect it from the wall outlet. Never attempt to service or repair the appliance yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.
- When replacement parts are required, be sure that the service technician uses replacements parts specified by the manufacturer or that have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock or other hazards.
- Upon completion of any service or repairs to the appliance, ask the service technician to perform safety checks to verify that the appliance is in proper operating condition.
- The appliance should only be installed by qualified service personnel and has to comply with local specifications and regulations.
- Never point the camera at an object with a high degree of luminance. Bright vertical or horizontal lines can result in a distortion (outshine) of the entire image on the monitor. This artifact is not an error but a particularity of semiconductor CCDs when they are directly exposed to a powerful light source.
- Please respect the local legal regulations on waste if you need to dispose of discarded appliances.

This symbol means that electrical appliances need to be disposed of properly and not simply with unsorted household refuse. Please respect local regulations on waste disposal.

About this user manual

This manual aims at assisting the user on how to operate the monitor SLS-1045D.
This monitor has been designed for indoor CCTV applications.

This manual is subject to rigid quality control. However, no guarantee can be given that mistakes are not present. We reserve the right to make changes to the manual without prior notice.
Before operating the appliance, please read this manual carefully and retain it for further reference.
Verify that all appliance items are included in the delivery. Should items be missing, do not operate the appliance and contact your local dealer.
Never attempt to repair the appliance yourself. This should only be done by qualified service personnel.

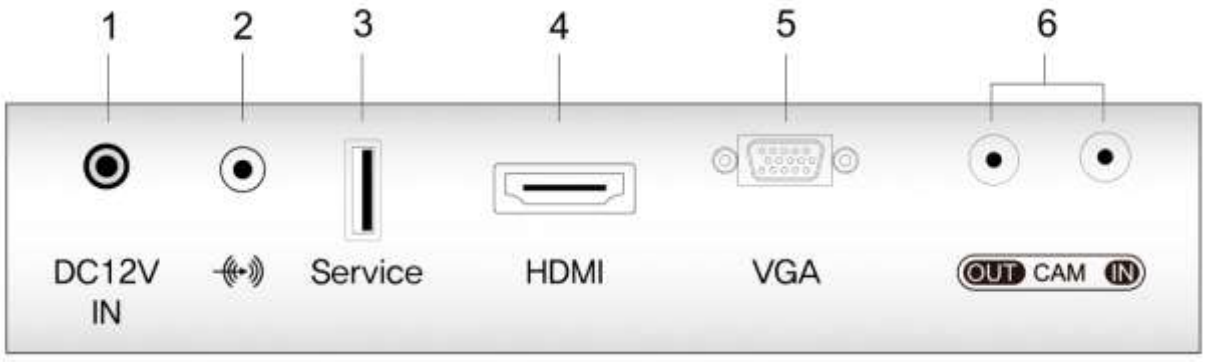
Improper handling of the appliance will invalidate the warranty.

Items included in the delivery

1x Monitor
1x Power adapter with power cord
1x VGA cable
1x HDMI cable
1x IR remote control incl. batteries
1x Quick installation guide and security notes

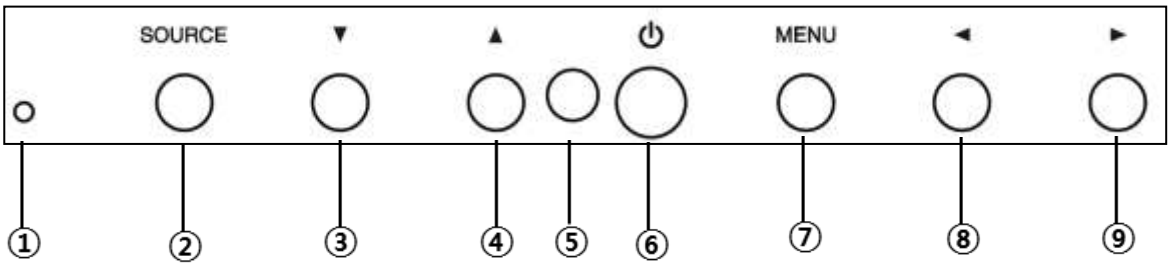
1. Connections and control keys

1.1 Connections on the monitor rear



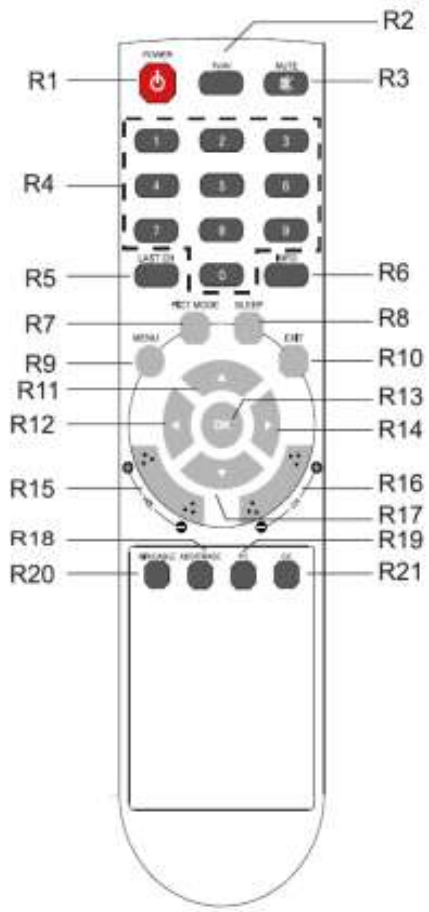
	Description
1	12 V DC input
2	PC stereo input
3	Only for service purposes
4	HDMI input
5	VGA input
6	CAM input/output

1.2 Control keys on monitor front



	Description
1	Power indicator
2	**Source:** Used to select different input sources. Press the UP or DOWN arrow to scroll through the available sources, and press LEFT or RIGHT arrow to confirm your selection.
3	**▼ Arrow down:** Allows for vertical scrolling in the OSD menu.
4	**▲ Arrow up:** Primary function: Automatically adjusts the display to the most optimal setting possible (VGA mode only) Secondary function*:* Allows for vertical scrolling in the OSD menu.
5	Sensor for IR remote control (do not cover).
6	**Power:** Switches the monitor on and off.
7	**Menu:** • Call-up and close the OSD menu. • Use the MENU button to move from a sub-menu to the main menu. • Press and hold the MENU button for approx. 5 seconds to lock/unlock the control keys.
8	**◀ Arrow left:** Primary function: Decrease the volume. Secondary function: Moves the cursor to the left in the OSD menu and decreases the value of any selected menu.
9	**▶ Arrow right:** Primary function: Increase the volume. Secondary function: Moves the cursor to the right in the OSD menu and increases the value of any selected menu.

2. IR remot control



Button	Function	Button	Function
R1	Turn the monitor on from stand-by or off to stand-by mode.	**R2**	Select input signal source.
R3	Mute or unmute sound.	**R4**	Press the buttons in order of MENU, 7, 8, 9, 0 to unlock the remote control lock.
R5	*Not used*	**R6**	Information display
R7	Select picture mode *(CAM/HDMI mode only)*	**R8**	Set the sleep timer.
R9	Calling-up or closing the main menu. Moving from a sub-menu item to the top menu.	**R10**	Exit the OSD menu.
R11/ R17	Allows for vertical scrolling in the OSD menu.	**R12/ R14**	Allows for horizontal scrolling in the OSD menu. Decrease or increase the value of a selected item.
R13	Select menu items.	**R15**	Adjust the sound level.
R16	*Not used.*	**R18**	*Not used.*
R19	Select PC mode.	**R20**	*Not used.*
R21	*Not used.*		

3. Monitor settings via the OSD menu

- Connect the monitor. If the monitor was in standby mode before, you can use the power button on the remote control to switch it on.
- Press the MENU button on the monitor or on the remote control to call-up the OSD menu.
- Use the UP/DOWN buttons to scroll through the main menu.
- Use the LEFT/RIGHT buttons to select a sub-menu item.
- Press the SOURCE button and then the LEFT/RIGHT buttons to make adjustments as necessary.
- Press the MENU button again to exit the OSD menu.

Monitor settings via „hot keys“:
Some monitor settings can be made without calling up the OSD menu, i.e. by using the „hot key“ buttons:

- SOURCE button: Select the input signal.
- ▲ UP button: Best possible setting.
- ◀ ▶ LEFT/RIGHT button: Adjust the volume.
- MENU button: Press and hold the MENU button for approx. 5 seconds to lock/unlock the control keys.

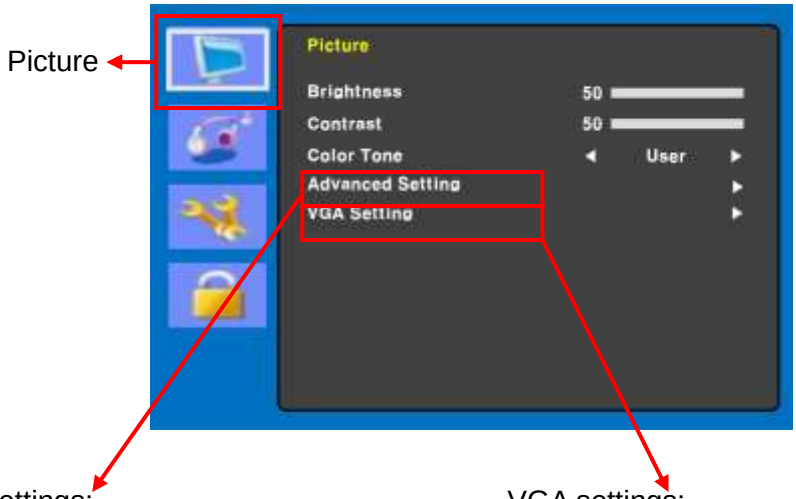
Overview of OSD main menu:
The OSD menu consists of the following 4 main menu items:

1. Picture (see chapter 3.1)
2. Sound (see chapter 3.2)
3. System (see chapter 3.3)
4. Lock (see chapter 3.4)

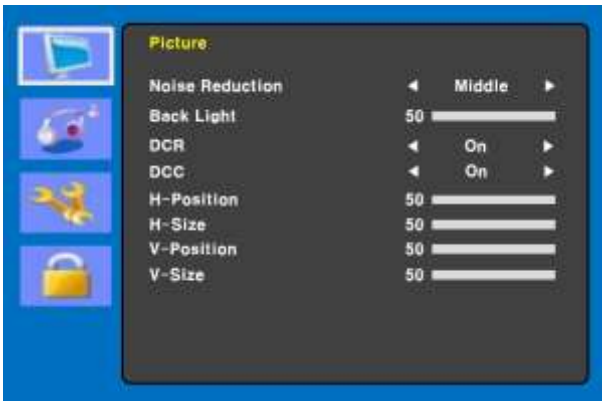
On the following pages, these menu items will be explained further.

3.1 Picture

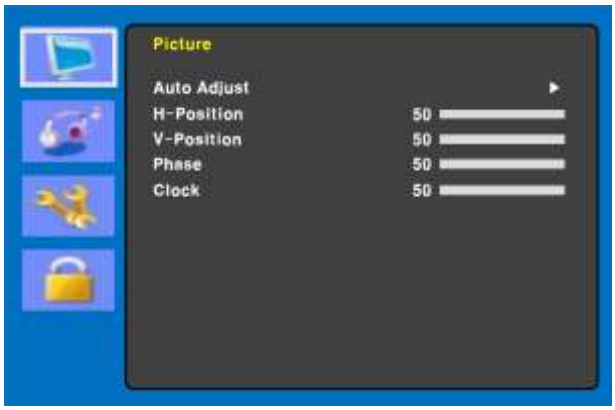
3.1.1 Picture settings in VGA mode



Advanced settings:



VGA settings:



Brightness:
Adjust the brightness of the image.

Contrast:
Adjust the contrast of the image, i.e. the difference between light and dark areas on the screen.

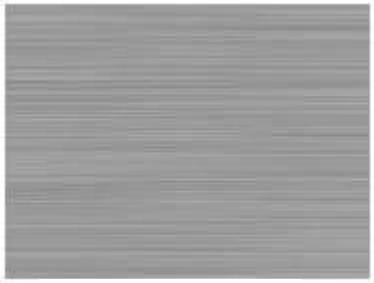
Color tone:
Chosse a pre-defined color temperature or set your own customized color parameters. (Normal/Warm/Cool/User).

Advanced settings:

- Noise reduction: *Not used.*
- Backlight (brighter or darker)
- DCR (Dynamic Contrast Ratio): *Not used.*
- DCC (Dynamic Contrast Control): *Not used.*
- H-Position: *Not used.*
- H-Size: *Not used.*
- V-Position: *Not used.*
- V-Size: *Not used.*

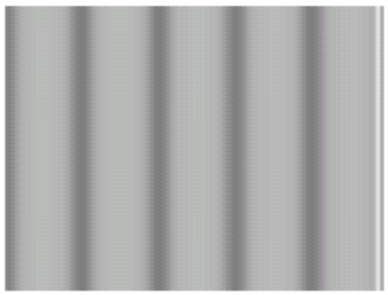
VGA settings:

- Auto adjust:
  Automatically choose the correct horizontal position and vertical position, and size of the screen image.
- H-position:
  Adjust the position of the display horizontally (left or right).
- V-position:
  Adjust the position of the display vertically (up or down).
- Phase:
  Reducing or minimizing the horizontal bars/stripes and noise. Hence the image sharpness can be adjusted. This is achieved by aligning the phase length with the received pixels.



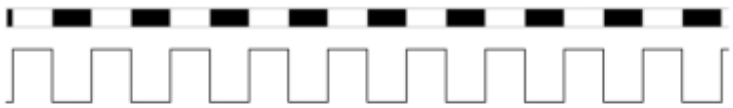
Phase not correct

- Clock:
  Using the “clock” signal, the image can be adjusted in a way that vertical bars/stripes are reduced or minimized. This is achieved by aligning the clock pulse with the received pixels.



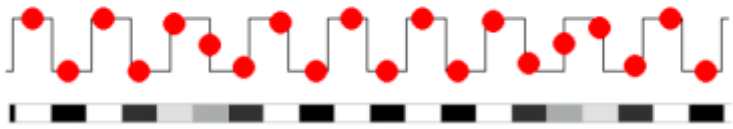
Clock/pitch not correct

<u>Diagram to illustrate the adjustment of phase and clock:</u>



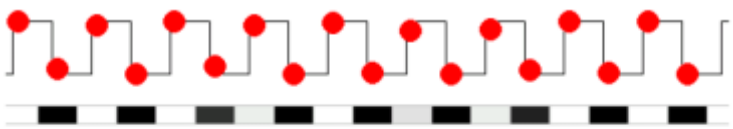
Pixel pattern of PC

Analogue signal



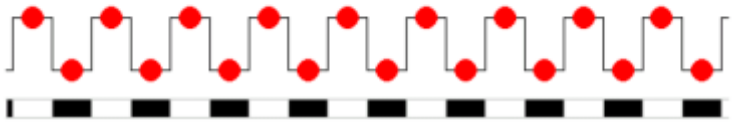
<u>Monitor scanning:</u>
Clock not correct.

<u>Resulting image:</u>
Deviations.



<u>Monitor scanning:</u>
Clock correct, phase not ideal.

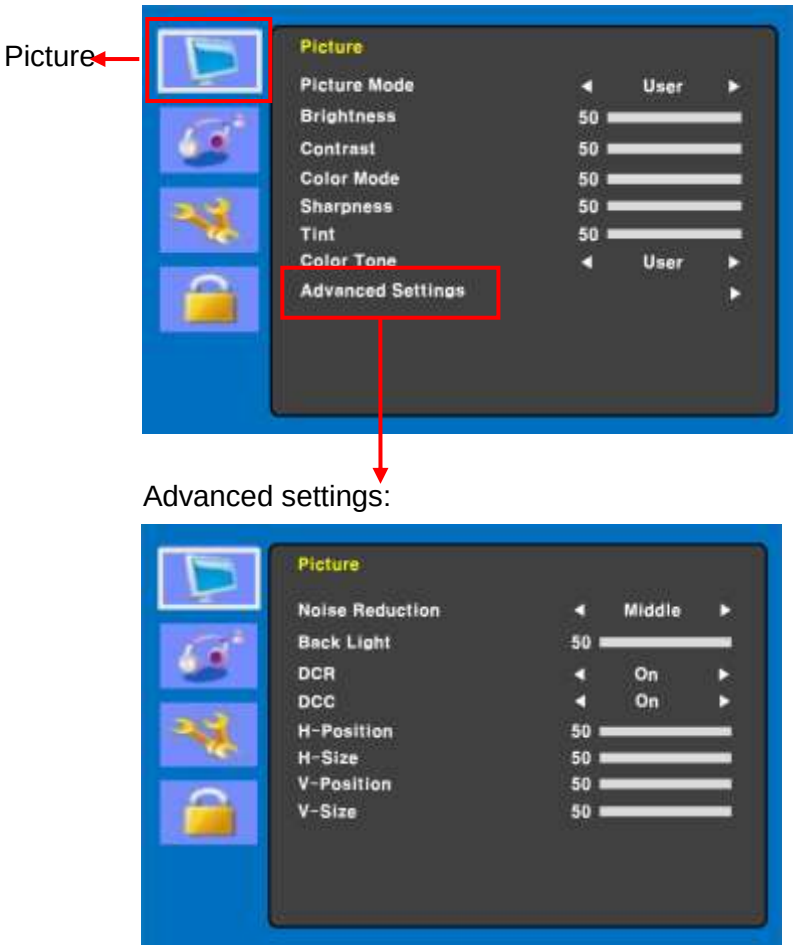
<u>Resulting image:</u>
Some few deviations. Can be recognized as flickering.



<u>Monitor scanning:</u>
Clock and phase are correct.

<u>Resulting image:</u>
Original image is displayed correctly.

3.1.2 Picture settings in HDMI/CAM mode



Picture mode:
Select the picture mode (Standard/Movie/Dynamic/User/Eco).

Brightness:
Adjust the brightness of the image.

Contrast:
Adjust the contrast of the image, i.e. the difference between light and dark areas on the screen.

Color mode:
Adjust the color of the image.

Sharpness:
Adjust the image quality of the display.

Tint *(only in CAM mode):*
Adjust the tint of the image.

Color tone:
Choose a preset color temperature or set your own customized color parameters (Normal/ Warm/ Cool/ User).

Advanced settings:

- Noise reduction:
  Reduce the noise in the picture due to poor reception or poor picture quality. (Off/ Low/ Middle/ High).
- Backlight:
  Adjust the back light to be brighter or darker.
- DCR (Dynamic Contrast Ratio):
  The dynamic contrast ratio automatically adjusts the screen brightness.
- DCC (Dynamic Contrast Control):
  The dynamic contrast control automatically adjusts the screen contrast.
- H-Position *(only in CAM mode)*:
  Adjust the horizontal position of the the display (left, right)
- H-Size *(only in CAM mode)*:
  Adjust the width (horizontal size) auf the screen image.
- V-Position *(only in CAM mode)*:
  Adjust the vertical position of the display (up, down).
- V-Size *(only in CAM mode)*:
  Adjust the height (horizontal size) of the screen image.

3.2 Sound

Sound mode:
Choose a different preset sound mode or your own customized sound.
(Standard/ Speech/ Music/ User)

Balance:
Adjust the sound balance of the left and right speakers.

Bass *(only available in user mode):*
When you have selected “User” mode, adjust the bass sound.

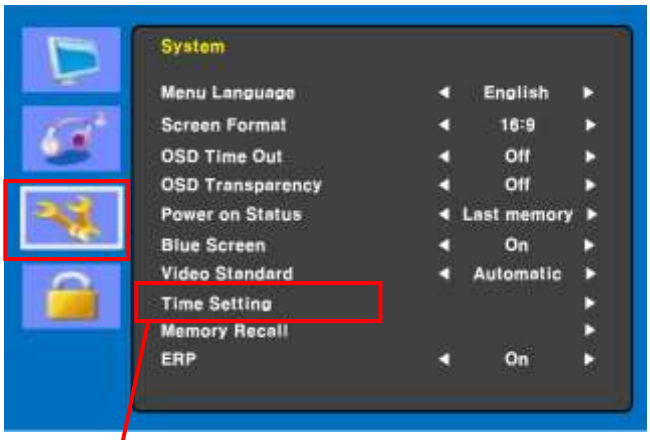
Treble *(only available in user mode):*
When you have selected “User” mode, adjust the treble sound.

Equalizer:
Provides an enhanced listening experience.

Auto volume:
Automatically remains at the same volume level if you change the program.

3.3 System

System



Time setting:

Menu language:
Select the OSD language.

Screen format:
Select the aspect ratio:

- VGA: 16:9, 4:3
- CAM: 16:9, 4:3, ZOOM1, ZOOM2
- HDMI:16:9, 4:3, ZOOM1, ZOOM2, FULL

OSD Timeout
Adjust the display time of the OSD menu (10 to 60 seconds).

OSD Transparency
Adjust the OSD transparency.

Power on status: *Not used.*

Blue screen
Select the background color.

Video standard *(only available in CAM mode)*:
Select the picture mode: Automatic, PAL, PAL_60, NTSC, NTSC_44, SECAM.

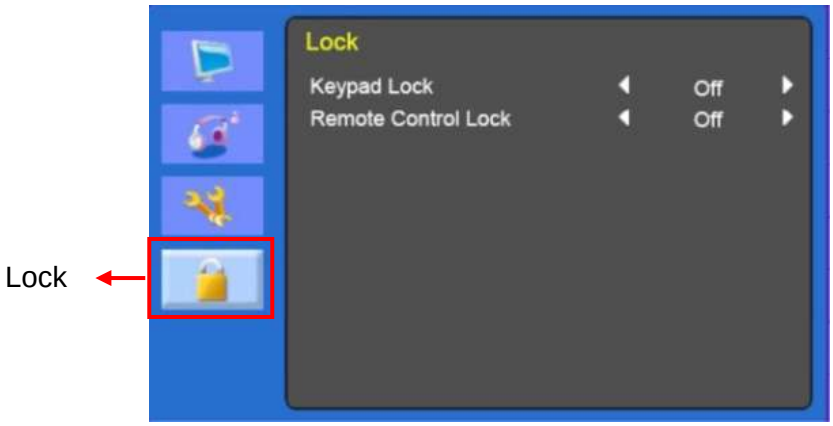
Time setting:

- Time *(not used)*
- Sleep timer: on, off.
- Auto sleep:
  The monitor turns off when it does not receive any signal from the remote control or any button within the time set up (Off / 1 hour / 2 hours / 5 hours).
  A screen warning is displayed before the configured automatic shutdown time.

Memory recall:
Reset the screen to the factory default settings.

ERP *(only in VGA/HDMI mode):*
The monitor turns off automatically if it doesn't receive any signal from the remote control or any control button within 30 minutes.

3.4 Lock



Keypad lock:
Turn the keypad lock on or off.

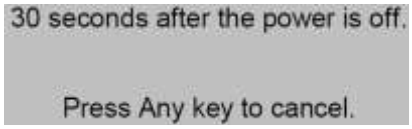
Remote control lock:
Turn the remote control lock on or off.

4. Self-diagnosis

If there is no image, the self-diagnosis screen will be displayed. The self-diagnosis function checks if the status of the monitor screen is „No Signal“, „Out of Range“ and „Power off“ message.

A “No Signal” screen is displayed when the D-sub signal connector is connected but the status of the monitor is on DPMS mode.

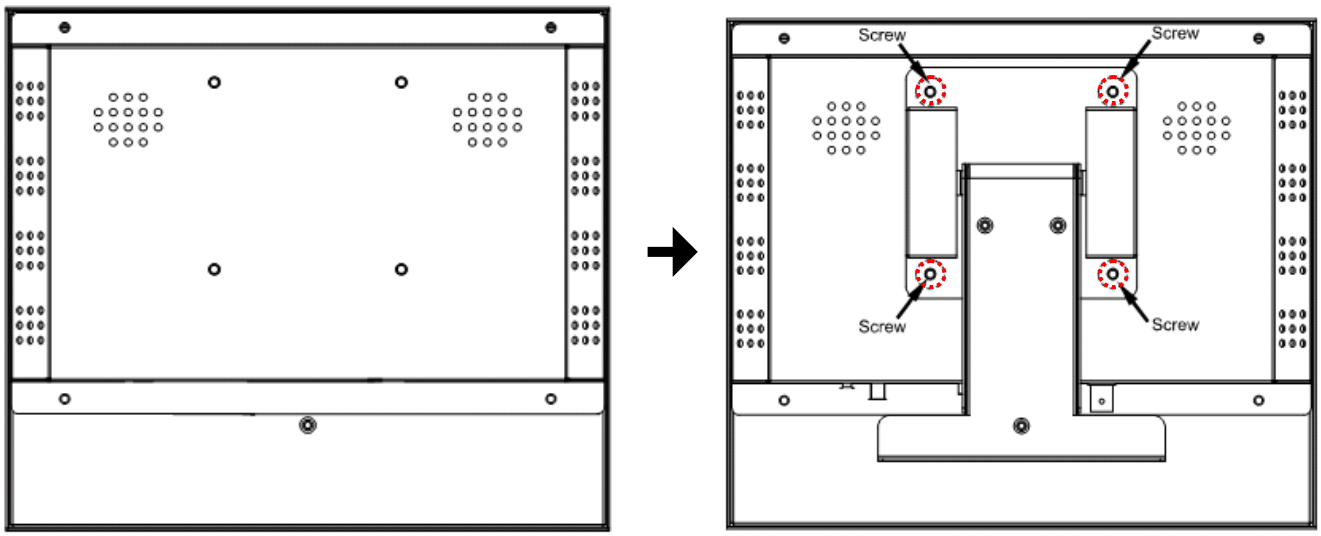
A „Out of Range“ screen is displayed when the applied frequency is under or over normal range.
Normal range (non-interlaced mode only):
H: 30 to 80 kHz
V: 56 to 77 Hz



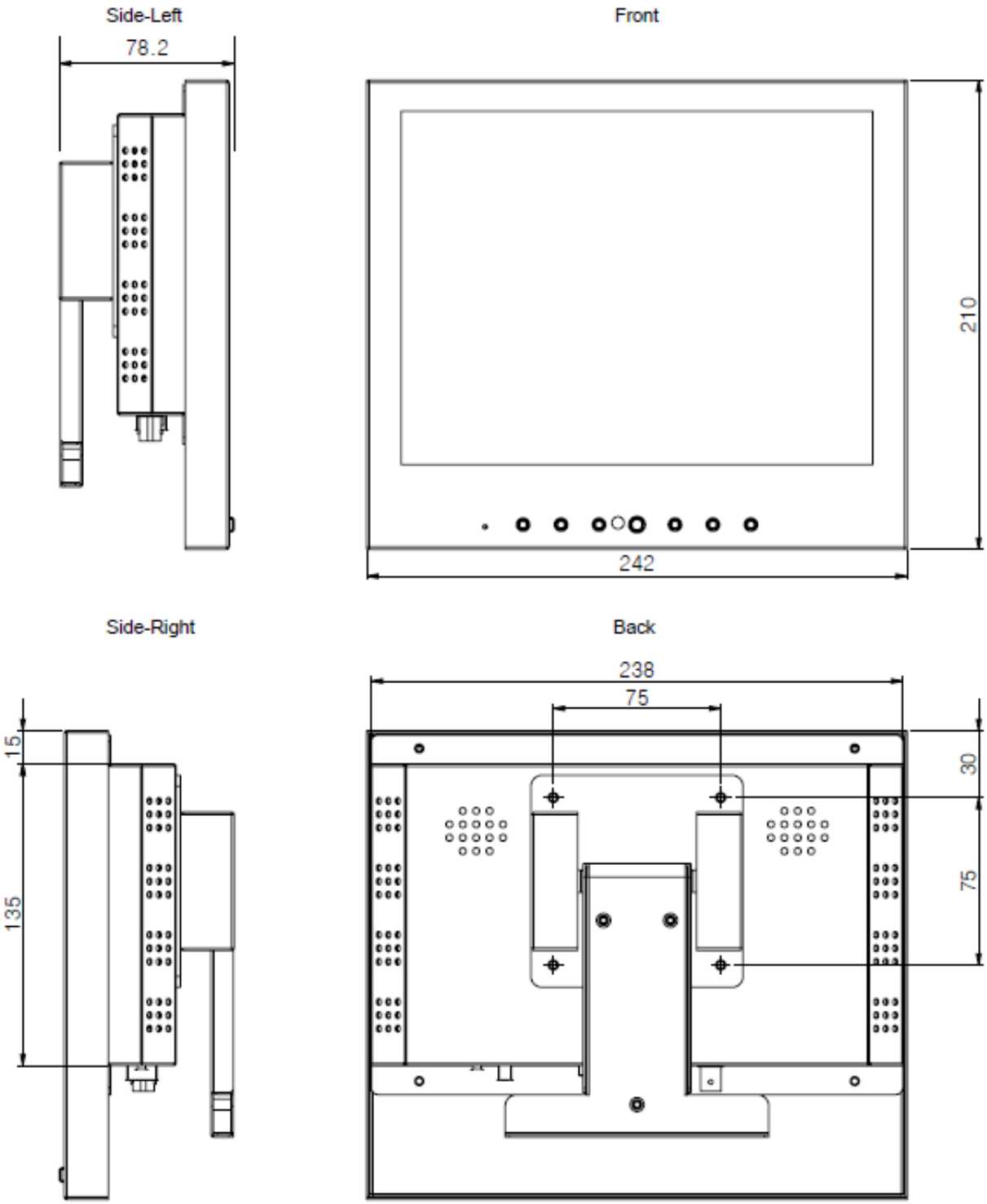
Press any key to cancel.
The monitor is turned off when it did not receive any signal from remote control or any button within the time that you set up.

5. Installing the monitor stand

- Turn off the monitor and unplug the power cable.
- Place a soft but solid cloth on the floor and put the monitor on it with the front of the monitor facing the floor.
- Use the screws to connect the stand and the monitor body.



6. Technical drawing



All dimensions in millimeter. Drawings not true to scale. Subject to technical changes. Errors excepted.

7. Technical specifications

Model	SLS-1045D
Type	TFT monitor for indoor applications
Screen size	10.4“ (26.4 cm)
Video norm	PAL, NTSC
Resolution pixel	800 x 600
TVL	> 650
Pixel dot pitch	0.264 x 0.264 mm
Visible area	211.2 (H) x 158.4 (V) mm
Picture format	4 : 3
Colors	16.7 M
Brightness	300 cd/m^2
Contrast ratio	500:1
Refresh rate	30 ms
Angle of oview	150° (H) / 110° (V)
Background lighting	LED
Video inputs	1x BNC
Video outputs	1x BNC
PC video inputs	1x VGA, 1x HDMI
Resolution PC-video inputs	800 x 600
3D comb filter	Yes
3D De-Interlace	yes
PIP/POP function	No
Audio inputs	1x 3.5 mm
Speakers	2
OSD menu language	Multi language
Front screen	Non-reflecting acryl
Installation option	VESA 75 x 75 (M4 screws)
Housing	Black, metal
Voltage	12 V DC
Power consumption	< 10 watt (standby < 0.3 watt)
Operating temperature	0° to +40°C
Storage temperature	-20° bto +60° C
Relative humidity	10-85%
MTBF (panel)	30,000 hours
24/7 capable	Yes
Dimensions (W x H x D)	242 x 210 x 78,2mm
Weight incl. stand	3.0 kg
Certification	CE
Items included in the delivery	Power adapter/cord, VGA cable, HDMI cable, IR remote control
Specials	Removable monitor stand

Subject to technical changes. Errors excepted.

Notizen / Notes:

Ihr Fachhändler / Your local distributor: